非织造材料与工程专业人才培养方案（081603T）

一、专业简介

非织造材料与工程专业是基于“行业急需人才”而特设的新兴专业，专业具有多学科交叉、学科与工程联系紧密的特点，是我国战略性新兴产业的重要组成部分，对国防军工、能源环境、医疗卫生、过滤与分离等关系国计民生的产业起着基础支撑作用，属于国家“十三五”规划的重点发展方向。

本专业与高分子材料、电子信息科技相结合，综合了纺织、塑料、造纸、化学、印刷等技术与装备，广泛涉及物理学、化学、力学、工程学等各个学科分支，具有工艺流程短、生产效率高、原材料范围广、产品结构和性能多样等特点，产品广泛应用于医疗卫生、航空航天、交通运输、环境治理、安全防护、水利工程、土木建筑、个人卫生等领域。

依托我校纺织工程国家级特色专业、国际工程教育专业认证专业、国家级一流本科专业建设点等优势，本专业以行业发展需求为导向，以服务地方经济建设为目标，坚持产教融合，校企合作共建科研和实训实践基地。培养学生能够在非织造行业及相关领域从事工程技术、经营管理、质量控制、研究开发、检验与贸易等工作。

二、培养目标

本专业培养面向现代非织造行业发展需要，扎实掌握基础理论和专业知识，具备专业素养和工程能力，具备较高政治品德和职业道德，具备健全人格、全球视野、创新精神和社会责任，并实现全面、自由、终身发展的高级工程专门人才。

本培养目标适应社会经济发展需求，符合学校培养定位，体现了学生毕业五年后能达到的职业和专业成就。

（1）专业能力：具有面向现代非织造行业发展需要的基础理论、专业知识、专业素养和工程能力。

（2）人文素养：有良好的政治品德和职业道德，具备健全人格、全球视野、创新精神和社会责任。

（3）职业发展：具备实现全面、自由、终身发展的能力。

三、毕业要求

本专业学生主要学习非织造材料与工程方面的基本理论和专业知识，接受工程实践和科学研究的基本训练，系统地掌握非织造材料的生产原理与制造技术、设计与开发方法，了解非织造产品的生产及质量管理方面的内容，并具备非织造及相关领域科学研究及市场开拓的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识、素质和能力：

（1）工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和非织造工程专业知识用于解决非织造领域复杂工程问题。

（2）问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析非织造领域复杂工程问题，以获得有效结论。

（3）设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足非织造工程领域特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

（4）研究：能够基于科学原理并采用科学方法对非织造复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

（5）使用现代工具：能够针对非织造复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

（6）工程与社会：具有较高的工程伦理素养，熟悉工程与社会、工程与环境的协同关系，能够基于非织造材料与工程相关背景知识进行合理分析，评价非织造材料与工程专业实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

（7）环境和可持续发展：能够理解和评价针对非织造材料与工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

（8）职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在非织造材料与工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

（9）个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

（10）沟通：能够就非织造材料与工程领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

（11）项目管理：理解并掌握非织造材料与工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

（12）终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

四、课程设置

1. 主干学科

非织造材料与工程、纺织科学与工程

2. 核心课程

纺织材料学、非织造学、高分子化学与物理、非织造布后整理、非织造材料评价与标准、非织造材料设计与产品开发。

3. 主要实践性教学环节

Python 程序设计、现代机械制造工程实训、专业实验、专业讲座与认识实习、专业实习、毕业实习与论文（设计）。主要专业实验包括：纺织材料学实验、非织造学专业实验(工艺)、非织造材料评价与标准实验、创新性实验及综合性专业实验等。

4. 各环节学时学分比例

各环节学时学分安排表

<table>
<tr><th>类别</th><th>类型</th><th>学时
（含理论和实验实践）</th><th>学分
（含理论和实验实践）</th><th>占毕业总学分比例%</th></tr>
<tr><td rowspan="5">必修课</td><td>通识教育必修课</td><td>668 + 3 周</td><td>39</td><td>21.7</td></tr>
<tr><td>专业基础必修课</td><td>768</td><td>45</td><td>25.0</td></tr>
<tr><td>专业核心必修课</td><td>560</td><td>26</td><td>14.4</td></tr>
<tr><td>专业集中实践环节</td><td>19 周</td><td>19</td><td>10.6</td></tr>
<tr><td>拓展提升课程</td><td>80+8 周</td><td>10</td><td>5.6</td></tr>
<tr><td colspan="2">必修课合计</td><td>2108+30 周</td><td>139</td><td>77.8</td></tr>
<tr><td rowspan="2">选修课</td><td>通识教育选修课程</td><td>160</td><td>10</td><td>5.6</td></tr>
<tr><td>多元/实践课程</td><td>修读 480/开设 656</td><td>修读 31/开设 41</td><td>16.6</td></tr>
<tr><td colspan="2">选修课合计</td><td>640</td><td>41</td><td>22.2</td></tr>
<tr><td colspan="2">毕业总学分合计</td><td>2748+30 周</td><td>180</td><td>100</td></tr>
</table>

实验实践课学时学分安排表

类别/类型	学时	学分	占毕业总学分百分比%
独立实验课程	352	11	6.1
非独立/课内实验	280	10	5.6
分散实践教学环节	8 周	5	2.8
集中实践教学环节	128+22 周	25	13.8
实验实践总计	760+30 周	52	28.3

5.培养计划与毕业要求关联表详见附件 1。

6.课程地图详见附件 2。

五、修读要求

1.修业年限

基本修业年限为 4 年，可在 3 至 8 年内完成学业。

2.授予学位

工学学士

3. 毕业标准与要求

学生在完成规定的必修课程和总学分外，拓展提升项目和第二课堂达标后方可毕业。

六、指导性教学计划进程安排表

详见附件 3。

七、集中实践教学环节安排表

实践教学	学分	学期安排											
		S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8
体育 I	1		32										
体育 II	1			32									
体育 III	1					32							
体育 IV	1						32						
军事技能（上）	1.5		2 周										
军事技能（下）	0.5			1 周									
现代机械制造工程实训	1				1 周								
认识实习	1				1 周								
专业实习	4										4 周		
毕业实习	1												1 周
毕业论文（设计）	12												12 周
合计	25		32+2 周	32+1 周	2 周	32	32				4 周		13 周

八、修读指导建议

1. 大学体育课一、二年级按运动项目开设通识教育必修课（4 学分）；一到四年级开展校园健康跑，三、四年级以俱乐部形式开展专项运动技能训练，由拓展培养项目（“第二课堂”）认定学分和成绩。严格执行国家学生体质健康测试，将测试成绩作为学生评优、评先的重要依据，学生体质健康测试达标、修满体育学分方可毕业。

2. 通识教育选修课程包括核心课程和普通课程，学生至少修读 10 学分，其中核心课程至少选修 2 个模块 6 学分。

3. 拓展提升课程主要是根据有关政策要求开设的必修课程或必设项目，为免费修读学分，毕业前至少修读 10 学分。

附件 1

培养计划与毕业要求关联表

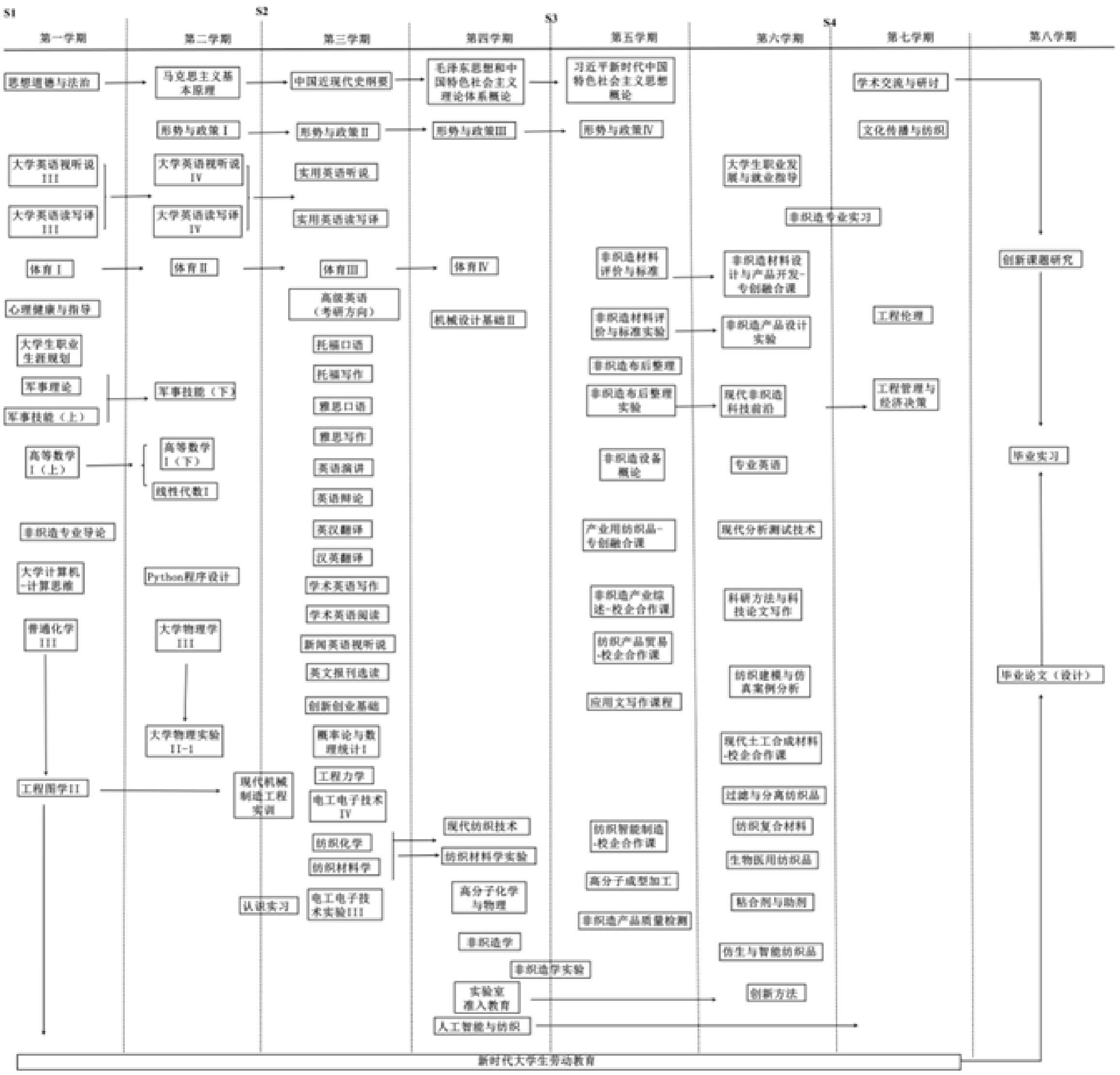
课程名称	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5	目标 6	目标 7	目标 8	目标 9	目标 10	目标 11	目标 12
毕业论文			√	√	√					√	√	
大学生职业生涯规划								√				√
大学物理实验 II-1				√								
电工电子技术 IV	√											
电工电子技术实验 III					√							
高分子化学与物理	√											
纺织材料学实验				√	√							
非织造材料评价与标准				√	√							
纺织材料学		√	√									
纺织化学							√					
非织造材料设计与产品开发		√				√						
非织造产品设计实验			√	√							√	
非织造学		√		√								
非织造学实验				√	√					√		
高等数学 I（上）（下）	√	√										
工程力学	√											
机械设计基础 II	√											

课程名称	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5	目标 6	目标 7	目标 8	目标 9	目标 10	目标 11	目标 12
马克思主义基本原理							✓	✓				✓
大学物理学 III	✓	✓										
普通化学 III	✓											
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							✓	✓				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论						✓		✓				
非织造布后整理	✓		✓				✓					
思想道德修养与法治						✓						
认识实习							✓	✓				
线性代数 I/概率论与数理统计 I	✓			✓								
心理健康与指导								✓				
非织造材料评价与标准		✓	✓									
非织造材料评价与标准实验			✓						✓			
现代纺织技术			✓	✓	✓							
中国近现代史纲要								✓				
专业英语										✓		✓
科研方法与科技论文写作		✓										
专业实习				✓		✓	✓		✓		✓	
文化传播与纺织										✓		✓
学术交流与研讨									✓	✓		

课程名称	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5	目标 6	目标 7	目标 8	目标 9	目标 10	目标 11	目标 12
工程伦理						✓	✓	✓				✓
纺织产品贸易						✓	✓				✓	
纺织建模与仿真案例分析	✓				✓							
工程管理与经济决策											✓	
现代非织造科技前沿						✓				✓		

附件 2

课程地图


S1
S2
S3
S4
第一学期
第二学期
第三学期
第四学期
第五学期
第六学期
第七学期
第八学期
思想道德与法治
马克思主义基本原理
中国近现代史纲要
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
习近平新时代中国特色社会主义思想概论
学术交流与研讨
形势与政策Ⅰ
形势与政策Ⅱ
形势与政策Ⅲ
形势与政策Ⅳ
文化传播与纺织
大学英语视听说III
大学英语读写译III
大学英语视听说IV
大学英语读写译IV
实用英语听说
实用英语读写译
大学生职业发展与就业指导
非织造专业实习
体育Ⅰ
体育Ⅱ
体育Ⅲ
体育Ⅳ
非织造材料评价与标准
非织造材料设计与产品开发-专创融合课
创新课题研究
心理健康与指导
高级英语（考研方向）
机械设计基础Ⅱ
非织造材料评价与标准实验
非织造产品设计实验
工程伦理
大学生职业生涯规划
托福口语
托福写作
非织造布后整理
军事理论
军事技能（上）
军事技能（下）
非织造布后整理实验
现代非织造科技前沿
工程管理与经济决策
雅思口语
雅思写作
高等数学I（上）
高等数学I（下）
线性代数I
英语演讲
英语辩论
非织造设备概论
专业英语
毕业实习
非织造专业导论
英汉翻译
汉英翻译
产业用纺织品-专创融合课
现代分析测试技术
大学计算机-计算思维
Python程序设计
学术英语写作
学术英语阅读
非织造产业综述-校企合作课
科研方法与科技论文写作
普通化学III
大学物理学III
新闻英语视听说
纺织产品贸易-校企合作课
英文报刊选读
纺织建模与仿真案例分析
毕业论文（设计）
创新创业基础
应用文写作课程
大学物理实验II-1
概率论与数理统计I
现代土工合成材料-校企合作课
工程力学
工程图学II
现代机械制造工程实训
电工电子技术IV
过滤与分离纺织品
现代纺织技术
纺织化学
纺织材料学
纺织材料学实验
纺织智能制造-校企合作课
纺织复合材料
生物医用纺织品
认识实习
电工电子技术实验III
高分子化学与物理
高分子成型加工
粘合剂与助剂
非织造产品质量检测
非织造学
仿生与智能纺织品
非织造学实验
实验室准入教育
创新方法
人工智能与纺织
新时代大学生劳动教育

附件3

非织造材料与工程专业指导性教学计划进程安排表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位
					理论	实验	实践	一			二			三			四						
								S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8				
通识教育必修课	4121000101009	思想道德与法治	3	48	48				√											考试	闭卷	无	马克思主义学院
通识教育必修课	4121000101006	马克思主义基本原理	3	48	48					√										考试	闭卷	思想道德与法治	马克思主义学院
通识教育必修课	4121000101015	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	48								√							考试	闭卷	中国近现代史纲要	马克思主义学院
通识教育必修课	4121000101016	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48										√					考试	闭卷	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	马克思主义学院
通识教育必修课	4121000101002	中国近现代史纲要	3	48	48							√								考试	开卷	马克思主义基本原理	马克思主义学院
通识教育必修课	4121000101010	形势与政策Ⅰ	0.5	8	8					√										考试	开卷	无	马克思主义学院
通识教育必修课	4121000101011	形势与政策Ⅱ	0.5	8	8							√								考试	开卷	无	马克思主义学院
通识教育必修课	4121000101012	形势与政策Ⅲ	0.5	8	8								√							考试	开卷	无	马克思主义学院
通识教育必修课	4121000101013	形势与政策Ⅳ	0.5	8	8										√					考试	开卷	无	马克思主义学院
通识教育必修课	4051000102028	大学英语视听说III	2	32	32				√											考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102029	大学英语读写译III	2	32	32				√											考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102030	大学英语视听说IV	2	32	32					√										考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102031	大学英语读写译IV	2	32	32					√										考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102036	实用英语听说	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102037	实用英语读写译	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102011	高级英语（考研方向）	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102012	托福口语	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102013	托福写作	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配 理论	实验	实践	建议修读学年学期 一 S1	一 1	一 2	二 S2	二 3	二 4	三 S3	三 5	三 6	四 S4	四 7	四 8	考核方式	考试方式	先修课程	开课单位
通识教育必修课	4051000102014	雅思口语	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102015	雅思写作	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102016	英语演讲	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102017	英语辩论	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102018	英汉翻译	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102019	汉英翻译	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102020	学术英语写作	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102021	学术英语阅读	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102022	新闻英语视听说	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	4051000102023	英文报刊选读	1	16	16							√								考试	闭卷		公共外语教育学院
通识教育必修课	C25000105047	体育 I	1	32			32		√											考试	闭卷	无	体育学院
通识教育必修课	C25000105048	体育 II	1	32			32			√										考试	闭卷	体育 I	体育学院
通识教育必修课	C25000105049	体育 III	1	32			32					√								考试	闭卷	体育 II	体育学院
通识教育必修课	C25000105050	体育 IV	1	32			32						√							考试	闭卷	体育 III	体育学院
通识教育必修课	1061000196001	心理健康与指导	2	32	32				√											考查	开卷	无	学生处
通识教育必修课	1061000195001	大学生职业生涯规划	1	16	16				√											考查	开卷	无	学生处
通识教育必修课	1061000195002	大学生职业发展与就业指导	1	24	8		16									√				考查	开卷	无	学生处
通识教育必修课	1061000194001	军事理论	2	36	36				√											考查	开卷	无	学生处
通识教育必修课	1061000194002	军事技能（上）	1.5	3周			3周		√											考查	开卷	无	学生处
通识教育必修课	1061000194003	军事技能（下）	0.5							√										考查	开卷	无	学生处
通识教育必修课	1021000197001	创新创业基础	2	32	16		16					√								考查	开卷		教务处创新创业学院
通识教育选修课	核心课程		6	160	160			包括核心课程和普通课程，学生至少修读10学分，其中核心课程至少选修2个模块6学分。核心课程设置人文社科类（经典研读与文化传承、哲学智慧与批判性思维、文明对话与国际视野、社会研究与当代中国）、科学类（科学精神与科技前沿、生态文明与生命关怀）和创新精神与创业实践类，三大类7个模块。															
通识教育选修课	普通课程		4																				

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位
					理论	实验	实践	一			二			三			四						
								S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8				
通识教育课程小计			49	844+3周	684		160+3周																
专业基础必修课	4411000104007	高等数学I（上）	6	96	96				√											考试	闭卷	初等数学	数学与统计学院
专业基础必修课	4411000104008	高等数学I（下）	6	96	96					√										考试	闭卷	初等数学、高等数学I（上）	数学与统计学院
专业基础必修课	4511081603024	非织造专业导论	1	16	16				√											考试	开卷		纺织服装学院
专业基础必修课	4411000104011	线性代数I	3	48	48					√										考试	闭卷	高等数学	数学与统计学院
专业基础必修课	4411000104012	概率论与数理统计I	3	48	48							√								考试	闭卷	高等数学	数学与统计学院
专业基础必修课	4491000103013	大学计算机-计算思维	2	32	32				√											考试	闭卷		计算机科学技术学院
专业基础必修课	4491000103012	Python程序设计	3	64	32		32			√										考试	闭卷		计算机科学技术学院
专业基础必修课	4421000109006	大学物理学III	4	64	64					√										考试	闭卷	高等数学	物理科学学院
专业基础必修课	4421000109009	大学物理实验II-1	1	32		32				√										考查	开卷	与大学物理III同步	物理科学学院
专业基础必修课	4431080501001	普通化学III	2	32	32				√											考试	闭卷	无	化学化工学院
专业基础必修课	C05000112001	工程图学II	4	64	64				√											考试	闭卷	无	机电工程学院
专业基础必修课	4471000110002	电工电子技术IV	2	32	32							√								考试	闭卷	高等数学	电气工程学院
专业基础必修课	C06000110002	电工电子技术实验III	1	32		32						√								考查	开卷	电工电子技术	电气工程学院
专业基础必修课	C05080000006	工程力学	3	48	48							√								考试	闭卷	高等数学	机电工程学院
专业基础必修课	4511081601060	纺织化学	2	32	32							√								考试	闭卷	普通化学	纺织服装学院
专业基础必修课	C05081600002	机械设计基础Ⅱ	2	32	32								√							考试	闭卷	g	机电工程学院
专业核心必修课	4511081601003	纺织材料学	3	48	48							√								考试	闭卷	高等数学、大学物理、电工电子学、工程图学等	纺织服装学院
专业核心必修课	C03081600008	纺织材料学实验	2	64		64							√							考查	开卷	纺织材料学	纺织服装学院
专业核心必修课	4511081603001	高分子化学与物理	3	48	48								√							考试	闭卷	纺织材料学	纺织服装学院
专业核心必修课	4511081603025	非织造学	4	64	64								√							考试	闭卷	纺织材料学	纺织服装学院
专业核心必修课	4511081603002	非织造材料评价与标准	3	48	48										√					考试	闭卷	非织造学	纺织服装学院

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位
					理论	实验	实践	一			二			三			四						
								S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8				
专业核心必修课	4511081603003	非织造布后整理	2	32	32										√					考试	闭卷	纺织材料学、非织造学	纺织服装学院
专业核心必修课	4511081603008	文化传播与纺织	1	32			32											√		考查	开卷	无	纺织服装学院
专业核心必修课	4511081603004	非织造材料设计与产品开发-专创融合课	2	32	32											√				考查	开卷	纺织材料学、非织造学	纺织服装学院
专业核心必修课	4511081601153	创新课题研究	1	32			32												√	考查	开卷	无	纺织服装学院
专业核心必修课	4511081601141	学术交流与研讨	1	32			32											√		考查	开卷	无	纺织服装学院
专业教育课程小计			67	1200	944	128	128																
专业集中实践环节	4511081601008	非织造学实验	1	32		32								√						考查	开卷	非织造学	纺织服装学院
专业集中实践环节	4511081603006	非织造材料评价与标准实验	1	32		32									√					考查	开卷	非织造学	纺织服装学院
专业集中实践环节	4511081603005	非织造布后整理实验	1	32		32									√					考查	开卷	非织造学、非织造布后整理	纺织服装学院
专业集中实践环节	4511081603007	非织造产品设计实验	1	32		32										√				考查	开卷	非织造学、非织造材料设计与产品开发	纺织服装学院
专业集中实践环节	C05080004003	现代机械制造工程实训	1	1周			1周				√									考查	开卷		机电工程学院
专业集中实践环节	4511081601096	认识实习	1	1周			1周				√									考查	开卷	无	纺织服装学院
专业集中实践环节	4511081603026	非织造专业实习	4	4周			4周										√			考查	开卷	非织造学、非织造材料评价方法等	纺织服装学院
专业集中实践环节	4511081601154	毕业实习	1	1周			1周												√	考查	开卷	修满专业必修课学分	纺织服装学院
专业集中实践环节	4511000116010	毕业论文（设计）I	12	12周			12周												√	考查	开卷	修满专业必修课学分	纺织服装学院
专业集中实践环节课程小计			23	19周		128	19周																
多元/实践课 专业限选课	4511081603009	非织造设备概论-校企合作课	2	32	32										√					考试	闭卷	纺织材料学、非织造学等	纺织服装学院
多元/实践课 专业限选课	4511081603010	现代纺织技术	3	48	48								√							考试	闭卷	纺织材料学	纺织服装学院
多元/实践课 专业限选课	4511081601065	工程伦理	1	16	16													√		考查	开卷		纺织服装学院
多元/实践课 专业限选课	4511081601126	工程管理与经济决策	1	16	16													√		考查	开卷		纺织服装学院

课程类别		课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位
						理论	实验	实践	一			二			三			四						
									S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8				
多元/实践课	专业限选课	4511081603011	现代非织造科技前沿	1	16	16											√				考查	开卷	非织造学	纺织服装学院
多元/实践课	专业限选课	4511081601101	现代分析测试技术	1	16	16											√				考查	开卷		纺织服装学院
多元/实践课	专业限选课	4511081601105	产业用纺织品-专创融合课	2	32	32										√					考查	开卷	纺织材料学、非织造学	纺织服装学院
多元/实践课	专业限选课	4511081601125	科研方法与科技论文写作	1	16	16											√				考查	开卷	无	纺织服装学院
多元/实践课	专业限选课	4511081601067	纺织建模与仿真案例分析	2	32	32											√				考查	开卷	高等数学	纺织服装学院
多元/实践课	专业限选课	4511081603012	纺织产品贸易-校企合作课	1	16	16										√					考查	开卷	纺织材料学、非织造学	纺织服装学院
多元/实践课	专业限选课	4511081603013	非织造产业综述-校企合作课	1	16	16										√					考查	开卷	非织造学	纺织服装学院
多元/实践课	专业限选课	C03081601010	专业英语	2	32	32											√				考查	开卷	大学英语、纺织材料学	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081603014	纺织智能制造-校企合作课	2	32	32										√					考查	开卷	纺织材料学、非织造学	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081603015	现代土工合成材料-校企合作课	2	32	32											√				考查	开卷	非织造学、产业用纺织品	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081603016	过滤与分离纺织品	2	32	32											√				考查	开卷	非织造学	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081603017	纺织复合材料	2	32	32											√				考查	开卷	现代纺织技术	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081601018	生物医用纺织品	2	32	32											√				考查	开卷	非织造学	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081603018	高分子成型加工	2	32	32										√					考查	开卷	高分子化学与物理	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081603019	粘合剂与助剂	2	32	32											√				考查	开卷	纺织化学	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081603020	仿生与智能纺织品	2	32	32											√				考查	开卷	纺织材料学	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081603021	创新方法	2	32	32											√				考查	开卷	无	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081603022	人工智能与纺织	2	32	32									√						考查	开卷	大学英语	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081601098	实验室准入教育	2	32	32									√						考查	开卷	无	纺织服装学院
多元/实践课	专业任选课	4511081603023	非织造产品质量检测	1	16	16										√					考查	开卷	无	纺织服装学院
多元/实践教育需修课程小计				41	656	656																		
拓展提升课程	应用文写作	4141000106001	应用文写作课程	1	16	16										√					考查	开卷	无	文学院

课程类别		课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位
						理论	实验	实践	一			二			三			四						
									S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8				
拓展提升课程	美育类课程	C2108课程模块	艺术实践与审美体验	2	32	32				√	√		√	√							考查	开卷	无	公共美育中心
拓展提升课	劳育类课程	1081000190001	新时代大学生劳动教育	2	32	8		24		√	√		√	√		√	√		√	√	考查	开卷考试		教务处
拓展提升课程	拓展培养项目（第二课堂）	1081000198001	大学生素质拓展第二课堂	2	4周			4周		√	√		√	√		√	√		√	√	考查	开卷	无	校团委
拓展提升课程	创新创业实践	1021000197002	创新创业实践	3	4周			4周		√	√		√	√		√	√		√	√	考查	开卷	无	教务处创新创业学院
拓展提升课程小计				10	80+8周	56		24+8周																
总计				180																				